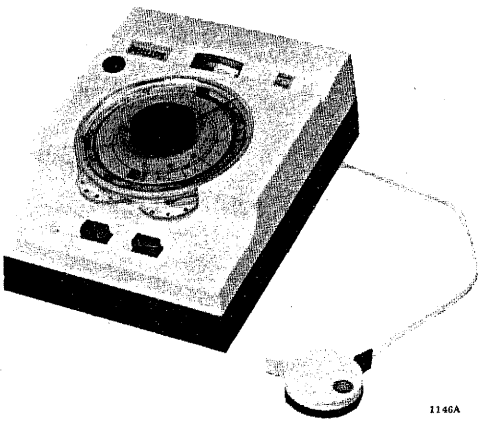
Service manual

PHOTO PDT 022

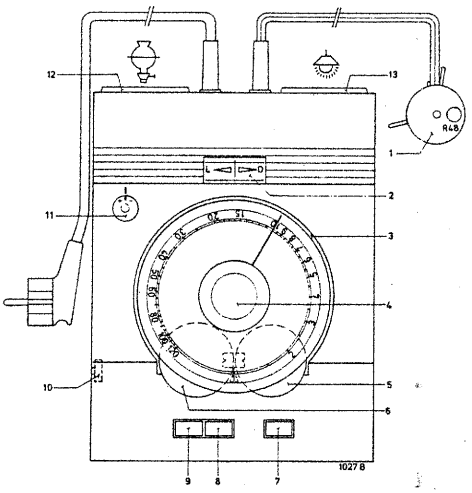


Dimensions: 160 x 210 x 90 mm

PHILIPS

(1)	Measuring probe Meetsonde Sonde de mesure Messsonde Sonda di misura	R48
(2)	Indicator Indikator Indicateur Indikator Indice	IND.
(3)	Gradation calculation disc Gradatierekenschijf Disque à calcul pour la gradation Gradations-Rechenscheibe Calcolatore circolare di gradazione	
(4)	Gradation control Gradatie-instelling Réglage de la gradation Gradationseinstellung Regolazione della gradazione	R4
(5)	Time control, units Tijdinstelling, eenheden Réglage de temps, unités Zeiteinsteller, Einer Regolazione della durata, unità	R30 + SK-E
(6)	Time control, decimals Tijdinstelling, tientallen Réglage de temps, dizaines Zeiteinsteller, Zehner Regolazione della durata, decine	SK-D
(7)	Start switch for exposure Startschak. belichting Commutateur de démarrage de l'illumination Beleuchtung Startschalter Commutatore di avviamento dell'illuminazione	SK-C
(8)	Switch for exposure Schak. voor belichting Commutateur de pose Beleuchtungsschalter Commutatore di posa	SK-B
(9)	Switch for measurement Schak. voor meten Commutateur de mesure Messschalter Commutatore di misura	SK-A
(10)	Mains selector 110/220 V Netspanningsselector 110/220 V Sélecteur tension secteur 110/220 V Netzspannungswähler 110/220 V Selettore di tensione rete 110/220 V	SK-F
(11)	Character control Karakterinstelling Réglage de caractère Charaktereinsteller Regolazione dei caratteri	R25
(12)	Socket for darkroom-lighting Aansluitdoos voor dokaverlichting Douille p. éclairage de chambre noire Anschlussbuchse für Dunkelkammer-beleuchtung Presa per illuminazione della camera oscura	
(13)	Socket for enlarger Aansluitdoos voor vergroter Douille pour agrandisseur Anschlussbuchse für Vergrösserungs-geräte Presa per ingranditore	

Bend apart only in case of dark room lighting
Alléén openknijpen bij doka-verlichting
Ne pincer les deux tiges qu'en cas d'illumination de la chambre noire
Die Hebel nur bei Dunkelkammer-Beleuchtung zusammen drücken.
Stringere le due astine solo in caso d'illuminazione della camera oscura.



GB		NL	F	D	I
Mains voltage	110(130)/220(240) V~	Netspanning	Tension secteur	Netzspannung	Tensione rete
Mains frequency	50-60 Hz	Netfrekwentie	Fréquence secteur	Netzfrequenz	Frequenza rete
Consumption	3 W	Verbruik	Consommation	Verbrauch	Assorbimento
Switching time	1-119 secs.	Schakeltijd	Temps de commutation	Schaltzeit	Tempo di conmutazione
Reloading time	5 secs.	Heroplaadtijd	Temps de recharge	Wiederaufladezeit	Tempo di ricarica
Character control range	+50/-50 %	Bereik karakter-instelling	Gamme du réglage de caractère	Bereich Charakter-einstellung	Gamma di regolazione del carattere
Measuring range	0.025-3 lux.	Meetbereik	Gamme de mesure	Messbereich	Gamma di misura

Index: CS32501-CS32504

Subject to modification

SERVICE

4822 725 10866

(GB)

Test probe

Never expose the test cell to a light intensity in excess of that which is usual when making normal prints in the darkroom.

However, should this have happened and the cell is not damaged beyond repair (see test below), it should be kept in the dark for 4 x 24 hours. After this, the cell can be normally used again.

Checking TS1

TS1 can be checked by connecting a μA-meter between M5 (+2) and the collector of TS1. Depress SK-B, set SK-D to 10 secs. and read the value of current I.
When SK-D is subsequently set to e.g. 20, 30 and 90 secs. the corresponding currents should be ½ I, 1/3 I, 1/9 I respectively.

Replacing C4

Timing capacitor C4 of 6.8 μF, 100 V (4822 121 40252) can be replaced by 3 capacitors of 2.2 μF, 10 %, 250 V (4822 121 40177). The printed circuit track has been adapted for this.

(NL)

Meetsonde

Stel de meetcel nooit bloot aan een hogere lichtintensiteit dan die in de donkere kamer gebruikelijk is bij het normaal afdrukken van foto's.

Mocht dit toch het geval zijn, en is de cel hierbij niet onherstelbaar beschadigd (zie onderstaande controle), dan dient deze 4x24 uur in het donker te worden bewaard. Hierna is de cel weer normaal te gebruiken.

Controle TS1

Als controle op de goede werking van TS1 kan een μA-meter tussen M5 (+2) en de collector van TS1 worden aangesloten. Druk SK-B in, zet SK-D op 10 sec. en lees dan de stroomwaarde I af.
Bij verdraaing van SK-D naar b.v. achtereenvolgens 20, 30 en 90 sec. zullen de bijbehorende stroomwaarden respectievelijk 1/2 I, 1/3 I en 1/9 I moeten bedragen.

Vervanging C4

De tijdcondensator C4 van 6,8 μF - 10 % - 100 V (4822 121 40252) kan worden vervangen door 3 condensatoren van 2,2 μF - 10 % - 250 V (4822 121 40177). Het printspoor is hiervoor aangepast.

(F)

Sonde de mesure

Ne jamais exposer la cellule de mesure à une lumière supérieure à celle de la chambre noire pendant l'impression de photos.

Si la cellule avait quand même été exposée à une lumière plus intense et qu'elle n'en ait pas été irrémédiablement endommagée (voir vérification ci-dessous), elle doit être conservée 4x24 heures dans l'obscurité. La cellule est alors normalement réutilisable.

Vérification de TS1

Pour vérifier le bon fonctionnement de TS1, brancher un μA-mètre entre M5 (+2) et le collecteur de TS1. Enfoncer SK-B, régler SK-D sur 10 sec et lire la valeur du courant I.
En tournant successivement SK-D sur 20, 30 et 90 sec. les valeurs du courant seront respectivement de 1/2 I, 1/3 I et 1/9 I.

Remplacement de C4

Le condensateur de temps C4 de 6,8 μF - 10 % - 100 V (4822 121 40252) peut être remplacé par 3 condensateurs de 2,2 μF - 10 % - 250 V (4822 121 40177). La platine imprimée y a été adaptée.

(D)

Messsonde

Setze die Messzelle nie einer höheren Lichtintensität aus, als die in der Dunkelkammer zum normalen Abziehen der Bilder erforderlich ist.

War dies jedoch der Fall, und ist die Zelle nicht vollkommen beschädigt (siehe nachstehende Kontrolle), dann muss diese 4x24 Stunden im Dunklen aufgehoben werden. Danach kann die Zelle wieder normal benutzt werden.

Kontrolle TS1

Schliesse zur Kontrolle der Wirkungsweise von TS1 einen μA-Meter zwischen M5 (+2) und dem Kollektor von TS1 an. Drücke SK-B, stelle SK-D auf 10 s und lies den Stromwert I ab.
Wird SK-D nacheinander auf z.B. 20, 30 und 90 s gestellt, dann müssen die entsprechenden Stromwerte 1/2 I bzw. 1/3 I und 1/9 I betragen.

Ersetzen von C4

Der Zeitkondensator C4 von 6,8 μF - 10 % - 100 V (4822 121 40252) kann durch drei Kondensatoren von 2,2 μF - 10 % - 250 V (4822 121 40177) ersetzt werden.
Die Printspur ist dementsprechend angepasst.

(I)

Sonda di misura

Non si deve mai esporre la cellula di misura ad una luce puì intensa di quella della camera oscura durante l'operazione di stampa delle fotografie.

Qualora la cellula fosse tuttavia esposta ad una luce puì intensa e che non ne fosse rimasta irremediabilimente danneggiata (vedere controllo qui sotto), deve essere conservata per 4x24 ore nell'oscurità. La cellula à allora normalmente reutilizzabile.

Controllo di TS1

Per il controllo del giusto funzionomento di TS1 occorre collegare un μA-metro fra M5 (+2) e il collettore di TS1. Premere SK-B, regolare SK-D su 10 sec e leggere il valore della corrente I.
Giranolo successivamente SK-D su 20, 30 e 90 sec. i valori della corrente dovranno essere rispettivamente 1/2 I, 1/3 I e 1/9 I.

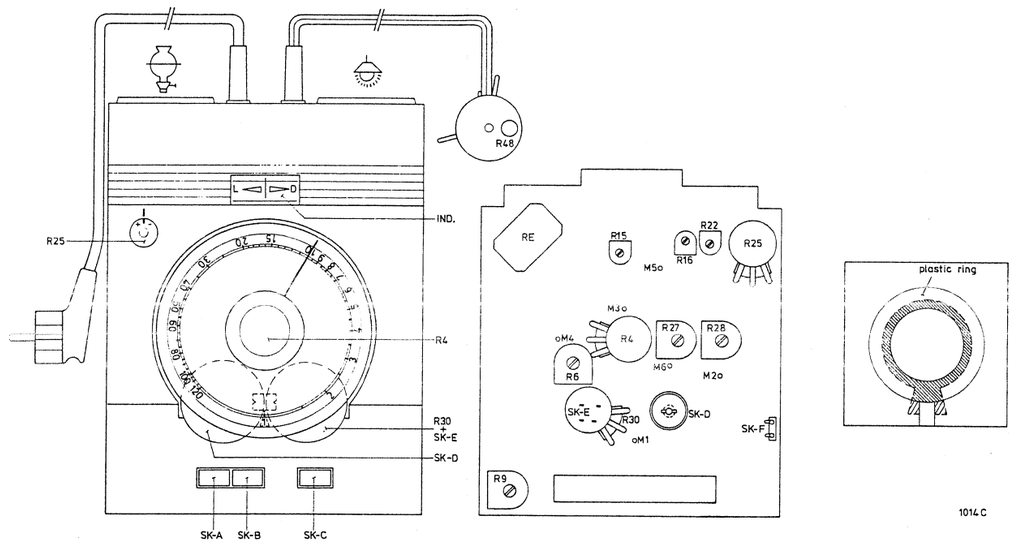
Sostituzione di C4

Il condensatore di tempo C4 di 6,8 μF - 10 % - 100 V (4822 121 40252) può essere sostituito da 3 condensatori di 2,2 μF - 10 % - 250 V (4822 121 40177). La piastra stampata Vi è stata resa adatta.

901 D

902 D

	SK-A	SK-B	SK-C	SK-D seconds	R30 seconds	R25	R4	[1] Calibration unit 4822 395 30036	ADJUSTMENT (see fig. 2) Adjust	to
gradation		↓		0	0				R6	V_{M4-M3} [2]
time		↓	I	10	0	↻	[3]		R9	10 sec. ± 4 %
				0	2				R27	2 sec. ± 0.5 sec.
				0	8				R28	8 sec. ± 0.5 sec.
measuring [4]	↓			10	3	↻		0.26 lux.	R22	IND. balance
				0	4			0.975 lux.	R15	
				10	3			0.26 lux.	R22	
				50	6			0.065 lux.	R16	
				10	3			0.26 lux.	R22	



GB

[1] Ensure that the supply voltage for this unit is always 6 V ± 0.05 V.
To enable the test cell to be placed in the calibration unit, the basic board with ring in this unit should be adapted in accordance with Fig. 3. Cut out the shaded portions.

[2] $V_{M4-M3} = \frac{70}{130} \times V_{M5-M3}$. This value will be between 50 and 60 V.

[3] Set the upper disc to the position indicated in Fig. 1.

[4] Expose the test cell to 0.975 lux for 2 mins. before the test.

NL

[1] Let er op dat de voeding van deze unit altijd 6 V ± 0,05 V bedraagt.
Om de meetcel in de calibratie-eenheid te kunnen plaatsen dient het basisplankje met ring van deze unit volgens fig. 3 te worden aangepast. Snijd de gearceerde gedeeltes uit.

[2] $V_{M4-M3} = \frac{70}{130} \times V_{M5-M3}$, dit zal tussen de 50 V en de 60 V liggen.

[3] Zet de bovenste schijf in de in fig. 1 aangegeven stand.

[4] De meetcel gedurende 2 min. met 0,975 lux. voorbelichten.

I

[1] Assicurarsi che l'alimentazione di questa unità sia sempre 6 V ± 0,05 V.
Per poter disporre la cellula di misura nell'unità di calibratura, occorrera adattare la piastra di base con anello a questa unità (vedere fig. 3). Ritagliare le parti d'ombreggiatura.

F

[1] Veillez que l'alimentation de cette unité soit toujour à 6 V ± 0,05 V.
Afin de pouvoir placer la cellule de mesure dans l'unité de calibrage, il faudra adapter la plaquette de base avec anneau à cette unité (voir fig. 3). Découper les parties hachurées.

[2] $V_{M4-M3} = \frac{70}{130} \times V_{M5-M3}$, se situera entre 50 et 60 V.

[3] Placer le disque supérieur dans la position indiquée fig. 1.

[4] Illuminer la cellule de mesure avec 0,975 lux pendant 2 minutes.

D

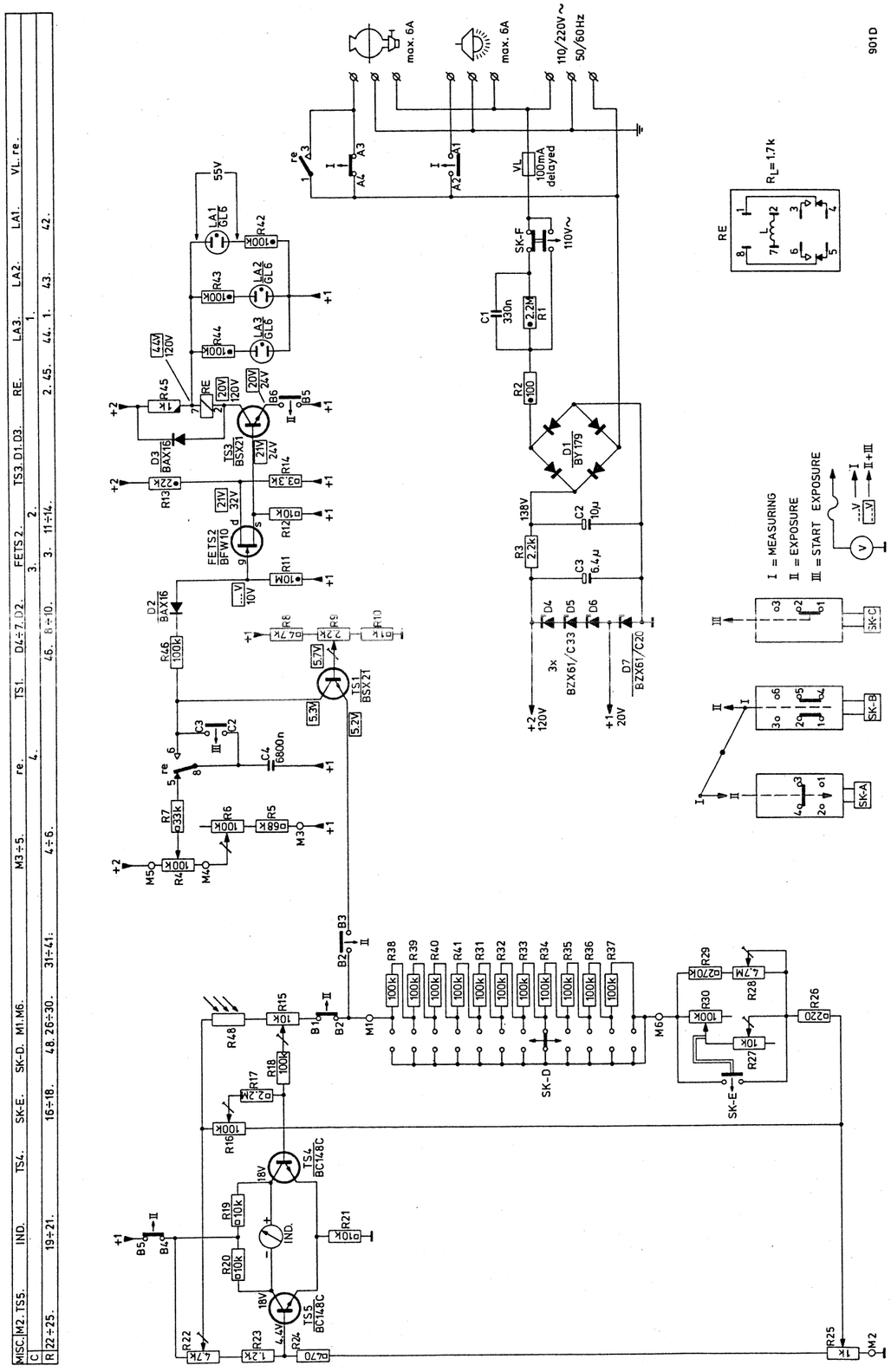
[1] Achte darauf, dass die Speisung für diese Einheit stets 6 V ± 0,05 V beträgt.
Zum Einsetzen der Messzelle in die Kalibrier-Einheit, muss die Basisplatte mit Ring von dieser Einheit gemäss Abb. 3 angepasst werden. Schneide die schraffierten Teile aus.

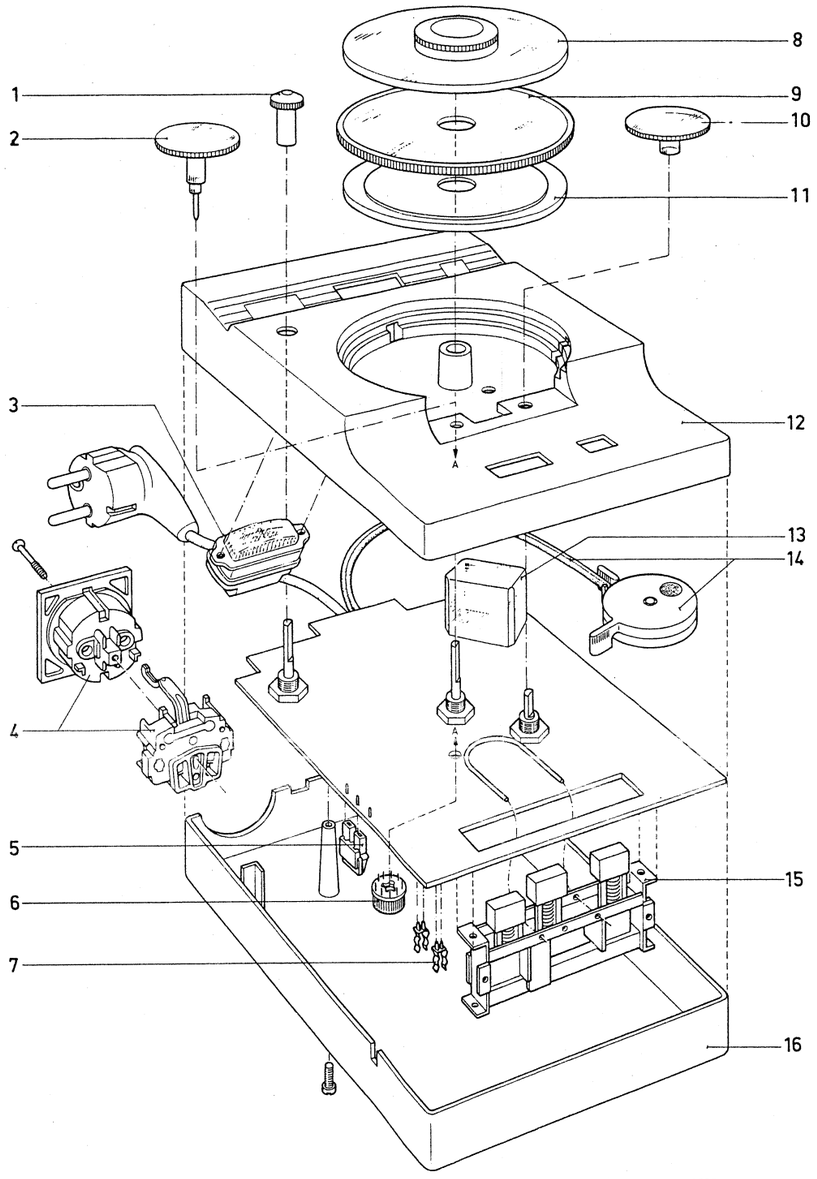
[2] $V_{M4-M3} = \frac{70}{130} \times V_{M5-M3}$; dies muss 50 - 60 V betragen.

[3] Stelle die obere Scheibe in die in Abb. 1 angegebene Stellung.

[4] Belichte die Messzelle zwei Minuten lang mit 0,975 Lux vor.

CS32503





Mechanical parts list

1	4822 412 20016	
2	4822 412 40112	
3	4822 347 10093	
4	4822 267 30237	
5	4822 265 20102	
6	4822 273 80161	
7	4822 492 60063	
8	4822 450 80388	
9	4822 450 20095	
10	4822 412 40113	
11	4822 450 20094	
12	4822 441 80173	
13	4822 280 80371	
14	4822 210 70064	
15	4822 276 30221	
16	4822 441 80174	

-R-

R4	4822 101 20303	potm.	100 kΩ lin.	
R6	4822 101 10022	adj. potm.	100 kΩ lin.	1/4 W
R9	4822 101 10023	adj. potm.	2.2 kΩ lin.	1/4 W
R15	4822 101 10021	adj. potm.	10 kΩ lin.	1/10 W
R16	4822 100 10052	adj. potm.	100 kΩ lin.	1/10 W
R18	4822 110 60161		100 kΩ 2 %	1/8 W
R22	4822 100 10036	adj. potm.	4.7 kΩ lin.	1/10 W
R25	4822 101 20296	potm.	1 kΩ lin.	
R27	4822 100 10035	adj. potm.	10 kΩ lin.	1/4 W
R28	4822 101 10127	adj. potm.	4.7 MΩ lin.	1/4 W
R30+SK-E	4822 101 40081	potm.	100 kΩ lin.	
R31 - R41	4822 110 60161		100 kΩ 2 %	1/8 W
R46	4822 110 60161		100 kΩ 2 %	1/8 W

-C-

C1	4822 121 40212	Metal-polycarb. 0.33 µF	400 V
C2	4822 124 20155	Electrol. cap. 10 µF	300 V
C4	4822 121 40252	Metal PETP 6.8 µF 10 %	100 V

-TS-D-

TS1,3	4822 130 40321	BSX21
TS4,5	4822 130 40361	BC148C
FETS2	4822 130 40443	BFW10
D1	4822 130 30521	BY179
D2,3	4822 130 30273	BAX16
D4,5,6	4822 130 30786	BZX61/C33
D7	4822 130 30739	BZX61/C20

Miscellaneous

LA1,2,3	4822 134 20016	GL8	RE	4822 280 80371	24 V⎓ (RL = 1.7 kΩ)
VL1	4822 253 30006	100 mA-delayed	IND.	4822 347 10093	